



(21) 申请号 202421251265.4

(22) 申请日 2024.06.04

(73) 专利权人 江苏海仓工程科技有限公司

地址 226300 江苏省南通市开发区崇州大道60号紫琅科技城13B号楼8层

(72) 发明人 邱波 石展伟 谢文彬 姚淦

(74) 专利代理机构 北京子焱知识产权代理事务
所(普通合伙) 11932

专利代理师 王栋良

(51) Int.Cl.

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/26 (2006.01)

B01D 46/88 (2022.01)

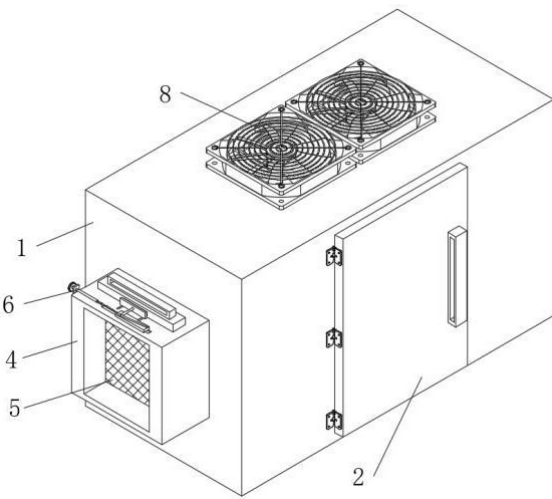
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种循环通风结构的电气房

(57) 摘要

本实用新型涉及电气房技术领域,且公开了一种循环通风结构的电气房,包括电气房主体,所述电气房主体的前侧活动安装有开关门,通过设置调节组件,在电气房主体的内部气温升高时,气囊受热膨胀,进而能够通过活动板以及在连接块的连接下使调节按钮向右侧移动,通过变频器对排风机工作的功率进行调节,从而提高电气房主体内腔气流对流的效率,提高对电气设备散热的效果,通过设置拆卸组件,在螺纹管旋转时,通过螺纹连接在螺纹管内腔中的螺纹杆能够使移动块向后侧移动,在斜槽的作用下能够使梯形插块向一侧移动,进而能够使梯形插块的端面远离相邻插槽的内腔中,方便对滤网解除限位,便于对滤网拆卸更换,避免其被灰尘堵塞,提高装置的使用效果。



1. 一种循环通风结构的电气房,包括电气房主体(1),其特征在于:所述电气房主体(1)的前侧活动安装有开关门(2),电气房主体(1)的一侧开设有矩形开口,电气房主体(1)的顶部中间位置处开设有第二矩形开口,电气房主体(1)的顶部固定安装有排风机(8),电气房主体(1)的一侧固定安装有矩形框(4),矩形框(4)的内腔活动贯穿有滤网(5),矩形框(4)的顶部设置有拆卸组件(6),电气房主体(1)的内腔底部靠近两侧处均固定安装有电气设备(3),电气房主体(1)的内腔底部设置有调节组件(7);

所述调节组件(7)包括固定安装在电气房主体(1)内腔底部靠近另一侧处的固定块(71)和固定安装在固定块(71)另一侧的气囊(72),气囊(72)的端部固定安装有活动板(73),活动板(73)的另一侧中间位置处固定安装有连接块(74),电气房主体(1)的内腔底部靠近另一侧处固定安装有变频器(75),变频器(75)的顶部滑动连接有调节按钮(76),且调节按钮(76)与连接块(74)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种循环通风结构的电气房,其特征在于:所述活动板(73)的一侧靠近前后两侧处均固定安装有伸缩杆(731),伸缩杆(731)的端部均与固定块(71)固定连接,伸缩杆(731)的外周均活动套设有弹簧(732),且弹簧(732)的两端分别与相邻活动板(73)和固定块(71)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种循环通风结构的电气房,其特征在于:所述矩形框(4)的内腔顶部和底部靠近前后两侧处均共同固定安装有挡条(41),且挡条(41)与滤网(5)相互贴合设置。

4. 根据权利要求1所述的一种循环通风结构的电气房,其特征在于:所述滤网(5)的底部靠近两侧处均固定安装有卡块(51),开关门(2)的顶部靠近两侧处均开设有卡槽,且卡块(51)分别活动插接在相邻卡槽的内腔中,滤网(5)的一侧靠近顶部处开设有插槽。

5. 根据权利要求1所述的一种循环通风结构的电气房,其特征在于:所述拆卸组件(6)包括位于矩形框(4)顶部靠近一侧处的螺纹管(61)和螺纹连接在螺纹管(61)内腔中的螺纹杆(62),螺纹杆(62)的端部固定安装有移动块(63),移动块(63)的顶部活动插接有L形杆(64),L形杆(64)的另一端固定安装有梯形插块(65),梯形插块(65)的底部滑动连接在矩形框(4)的顶部,且梯形插块(65)的端面插接在插槽的内腔中。

6. 根据权利要求5所述的一种循环通风结构的电气房,其特征在于:所述螺纹管(61)的外周靠近后端处转动连接有L形板(611),L形板(611)的前侧与矩形框(4)固定连接,螺纹管(61)的末端固定安装有防滑旋钮(612)。

7. 根据权利要求5所述的一种循环通风结构的电气房,其特征在于:所述移动块(63)的顶部开设有斜槽(631),且L形杆(64)的底端活动插接在斜槽(631)的内腔中。

一种循环通风结构的电气房

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气房技术领域,具体为一种循环通风结构的电气房。

背景技术

[0002] 电气房是指用于安装、维护和管理电气设备的特定空间,它通常用于承载配电系统、控制设备、电力监测设备和其他与电力供应和分配相关的设备,电气房通风是为了有效地控制电气设备产生的热量,以确保设备的正常运行和延长其寿命,风扇和通风系统用于引导新鲜空气进入电气房并排出热空气。

[0003] 电气房内电气设备工作产生热量,通过排风扇将电气房与外界空气对流,对电气设备进行散热,然而在夏季时,电气设备工作时所产生的温度更高,排风扇的功率是一定的,进而无法快速对电气设备进行散热,电气房内的电气设备容易因温度过高而导致损坏,降低其使用寿命。

[0004] 所以我们提出了一种循环通风结构的电气房,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种循环通风结构的电气房,以解决上述背景技术提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种循环通风结构的电气房,包括电气房主体,所述电气房主体的前侧活动安装有开关门,电气房主体的一侧开设有矩形开口,电气房主体的顶部中间位置处开设有第二矩形开口,电气房主体的顶部固定安装有排风机,电气房主体的一侧固定安装有矩形框,矩形框的内腔活动贯穿有滤网,矩形框的顶部设置有拆卸组件,电气房主体的内腔底部靠近两侧处均固定安装有电气设备,电气房主体的内腔底部设置有调节组件;

[0007] 所述调节组件包括固定安装在电气房主体内腔底部靠近另一侧处的固定块和固定安装在固定块另一侧的气囊,气囊的端部固定安装有活动板,活动板的另一侧中间位置处固定安装有连接块,电气房主体的内腔底部靠近另一侧处固定安装有变频器,变频器的顶部滑动连接有调节按钮,且调节按钮与连接块固定连接。

[0008] 优选的,所述活动板的一侧靠近前后两侧处均固定安装有伸缩杆,伸缩杆的端部均与固定块固定连接,伸缩杆的外周均活动套设有弹簧,且弹簧的两端分别与相邻活动板和固定块固定连接。

[0009] 优选的,所述矩形框的内腔顶部和底部靠近前后两侧处均共同固定安装有挡条,且挡条与滤网相互贴合设置。

[0010] 优选的,所述滤网的底部靠近两侧处均固定安装有卡块,开关门的顶部靠近两侧处均开设有卡槽,且卡块分别活动插接在相邻卡槽的内腔中,滤网的一侧靠近顶部处开设有插槽。

[0011] 优选的,所述拆卸组件包括位于矩形框顶部靠近一侧处的螺纹管和螺纹连接在螺

纹管内腔中的螺纹杆,螺纹杆的端部固定安装有移动块,移动块的顶部活动插接有L形杆,L形杆的另一端固定安装有梯形插块,梯形插块的底部滑动连接在矩形框的顶部,且梯形插块的端面插接在插槽的内腔中。

[0012] 优选的,所述螺纹管的外周靠近后端处转动连接有L形板,L形板的前侧与矩形框固定连接,螺纹管的末端固定安装有防滑旋钮。

[0013] 优选的,所述移动块的顶部开设有斜槽,且L形杆的底端活动插接在斜槽的内腔中。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、通过设置调节组件,在电气房主体的内部气温升高时,气囊受热膨胀,进而能够通过活动板以及在连接块的连接下使调节按钮向右侧移动,通过变频器对排风机工作的功率进行调节,从而提高电气房主体内腔气流对流的效率,提高对电气设备散热的效果。

[0016] 2、通过设置拆卸组件,在螺纹管旋转时,通过螺纹连接在螺纹管内腔中的螺纹杆能够使移动块向后侧移动,在斜槽的作用下能够使梯形插块向一侧移动,进而能够使梯形插块的端面远离相邻插槽的内腔中,方便对滤网解除限位,便于对滤网拆卸更换,避免其被灰尘堵塞,提高装置的使用效果。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的局部剖视立体结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的滤网和矩形框立体结构爆炸图;

[0020] 图4为本实用新型的局部俯剖立体结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的图4中A处放大图。

[0022] 图中:1、电气房主体;2、开关门;3、电气设备;4、矩形框;41、挡条;5、滤网;51、卡块;6、拆卸组件;61、螺纹管;611、L形板;612、防滑旋钮;62、螺纹杆;63、移动块;631、斜槽;64、L形杆;65、梯形插块;7、调节组件;71、固定块;72、气囊;73、活动板;731、伸缩杆;732、弹簧;74、连接块;75、变频器;76、调节按钮;8、排风机。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 实施例一:请参阅图1-5,一种循环通风结构的电气房,包括电气房主体1,电气房主体1的前侧活动安装有开关门2,电气房主体1的一侧开设有矩形开口,电气房主体1的顶部中间位置处开设有第二矩形开口,电气房主体1的顶部固定安装有排风机8,电气房主体1的一侧固定安装有矩形框4,矩形框4的内腔活动贯穿有滤网5,矩形框4的顶部设置有拆卸组件6,电气房主体1的内腔底部靠近两侧处均固定安装有电气设备3,电气房主体1的内腔底部设置有调节组件7;

[0025] 调节组件7包括固定安装在电气房主体1内腔底部靠近另一侧处的固定块71和固

定安装在固定块71另一侧的气囊72,气囊72的端部固定安装有活动板73,活动板73的另一侧中间位置处固定安装有连接块74,电气房主体1的内腔底部靠近另一侧处固定安装有变频器75,变频器75与排风机8电性连接,变频器75的顶部滑动连接有调节按钮76,且调节按钮76与连接块74固定连接,在电气房主体1的内部气温升高时,气囊72受热膨胀,进而能够通过活动板73以及在连接块74的连接下使调节按钮76向右侧移动,通过变频器75对排风机8工作的功率进行调节,从而提高电气房主体1内腔气流对流的效率,提高对电气设备3散热的效果。

[0026] 活动板73的一侧靠近前后两侧处均固定安装有伸缩杆731,伸缩杆731的端部均与固定块71固定连接,伸缩杆731的外周均活动套设有弹簧732,且弹簧732的两端分别与相邻活动板73和固定块71固定连接,当温度下降时,在弹簧732和伸缩杆731的作用下,能够使调节按钮76恢复至初始状态。

[0027] 矩形框4的内腔顶部和底部靠近前后两侧处均共同固定安装有挡条41,且挡条41与滤网5相互贴合设置,通过设置挡条41能够对滤网5支撑。

[0028] 滤网5的底部靠近两侧处均固定安装有卡块51,开关门2的顶部靠近两侧处均开设有卡槽,且卡块51分别活动插接在相邻卡槽的内腔中,滤网5的一侧靠近顶部处开设有插槽,通过设置卡块51插接在卡槽的内腔,能够使滤网5稳定的放置在矩形框4的顶部。

[0029] 实施例二:本实施例是在实施例1的基础上做出的改进,具体的,请参阅图1、图2和图3,拆卸组件6包括位于矩形框4顶部靠近一侧处的螺纹管61和螺纹连接在螺纹管61内腔中的螺纹杆62,螺纹杆62的端部固定安装有移动块63,移动块63的顶部活动插接有L形杆64,L形杆64的另一端固定安装有梯形插块65,梯形插块65的底部滑动连接在矩形框4的顶部,且梯形插块65的端面插接在插槽的内腔中,在螺纹管61旋转时,通过螺纹连接在螺纹管61内腔中的螺纹杆62能够使移动块63向后侧移动,在斜槽631的作用下能够使梯形插块65向一侧移动,进而能够使梯形插块65的端面远离相邻插槽的内腔中,方便对滤网5解除限位,便于对滤网5拆卸更换,避免其被灰尘堵塞,提高装置的使用效果。

[0030] 螺纹管61的外周靠近后端处转动连接有L形板611,通过设置L形板611能够对螺纹管61支撑,L形板611的前侧与矩形框4固定连接,螺纹管61的末端固定安装有防滑旋钮612,通过设置防滑旋钮612能够驱动螺纹管61。

[0031] 移动块63的顶部开设有斜槽631,且L形杆64的底端活动插接在斜槽631的内腔中。

[0032] 工作原理:本实用新型在使用时,通过排风机8对电气房主体1的内腔中电气设备3进行散热,当电气房主体1的内部温度升高时,此时气囊72受热膨胀能够使活动板73向右侧移动,在连接块74的连接下,能够使调节按钮76向右侧移动,通过变频器75对排风机8工作的功率进行调节,从而提高电气房主体1内腔气流对流的效率,提高对电气设备3散热的效果,当需要对滤网5拆卸时,此时旋转防滑旋钮612,能够使固定在防滑旋钮612上的螺纹管61旋转,进而能够使螺纹连接在螺纹管61内腔中的螺纹杆62向后侧移动,通过斜槽631的设置,能够通过L形杆64使梯形插块65向一侧移动,使其端面远离插槽的内腔,方便对滤网5解除限位,便于对滤网5拆卸更换,避免其被灰尘堵塞,提高装置的使用效果。

[0033] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0034] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进

行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

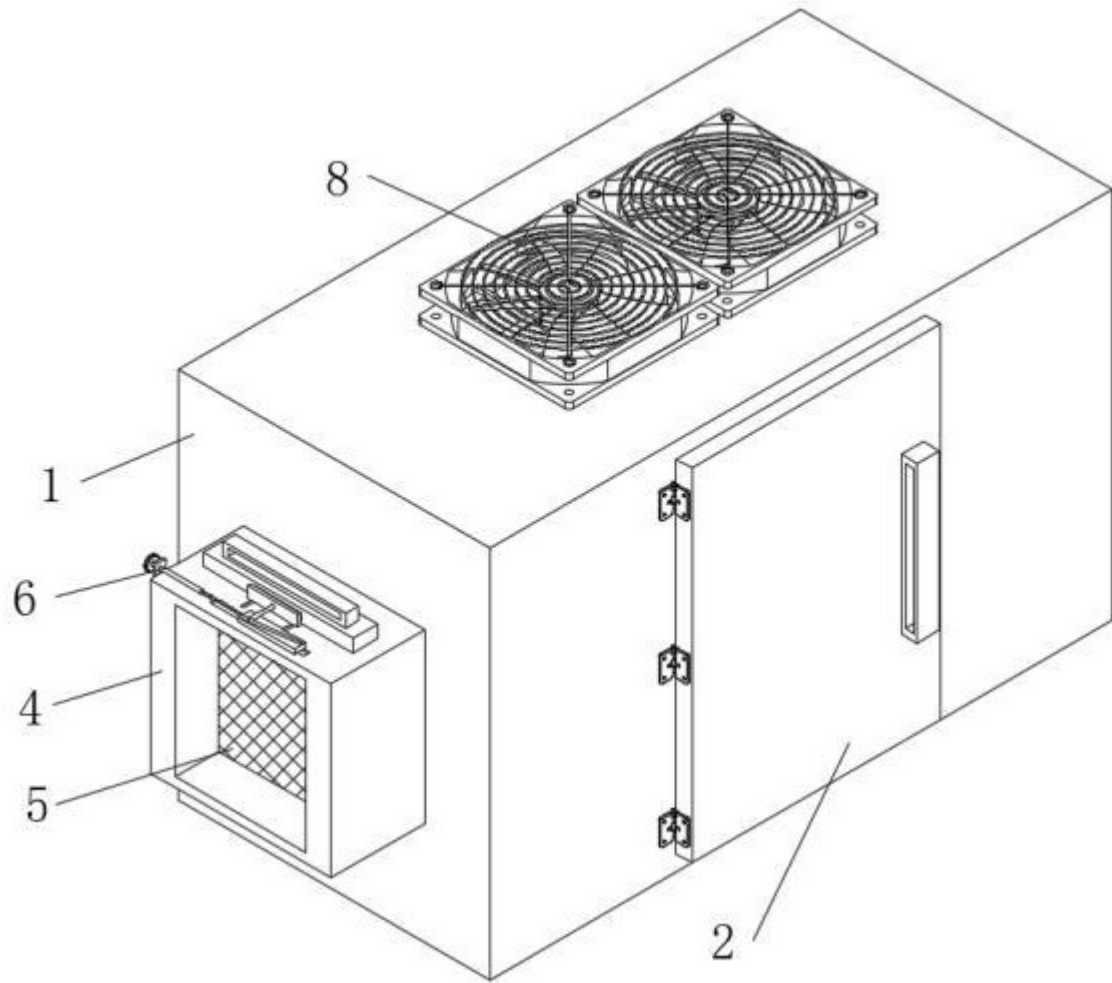


图 1

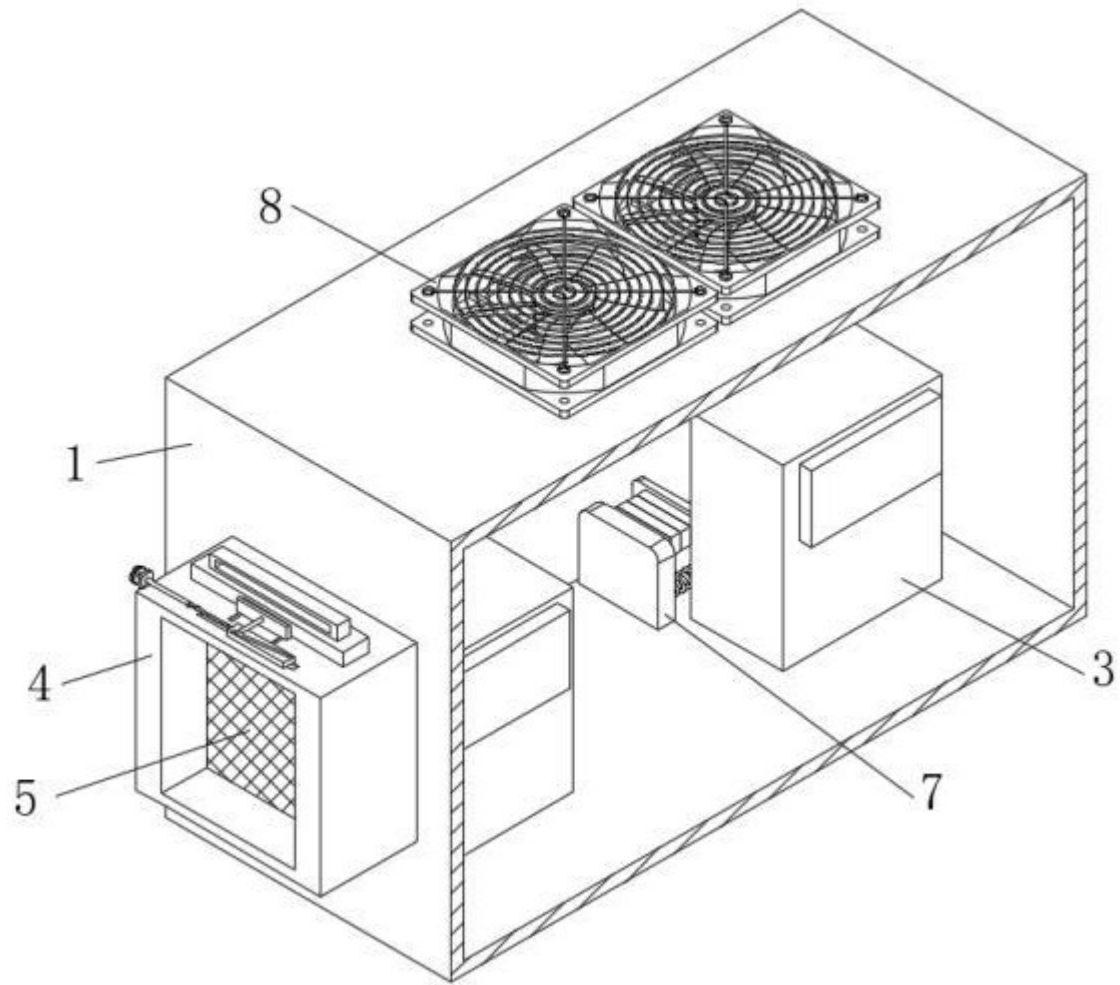


图 2

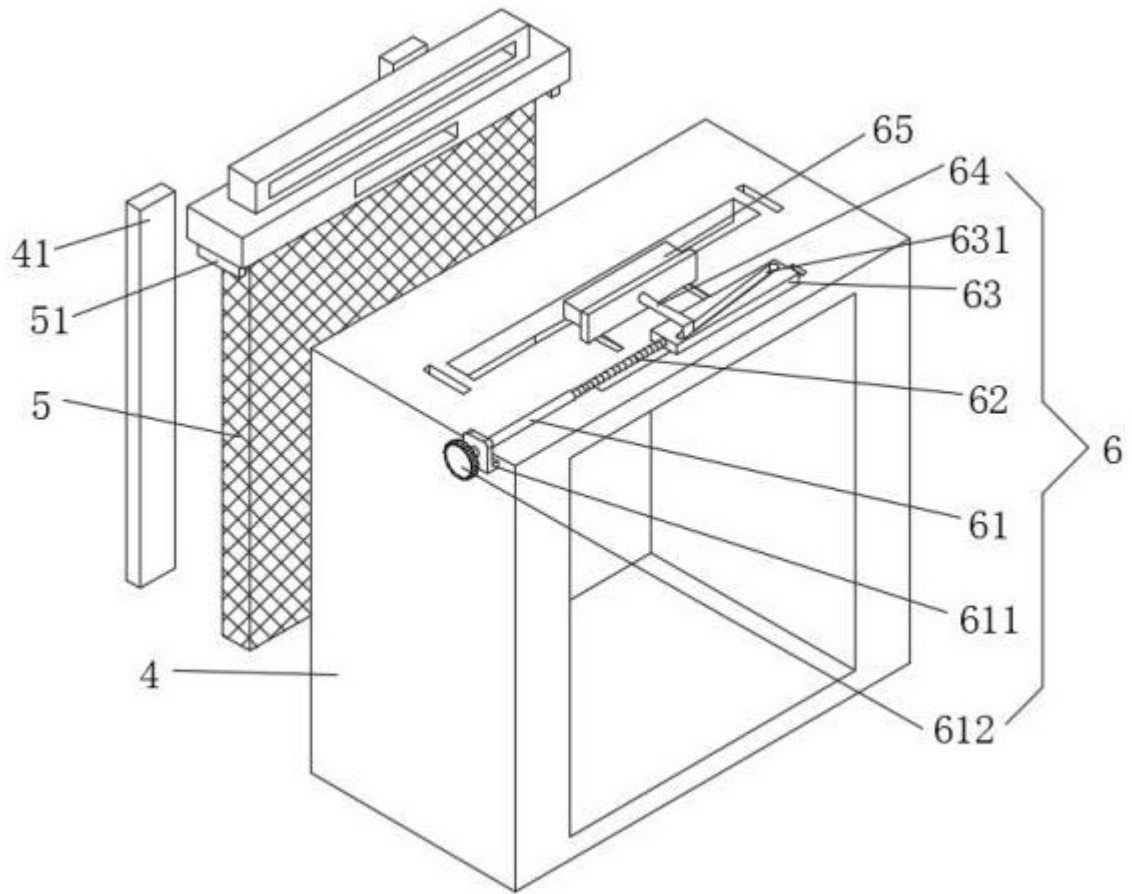


图 3

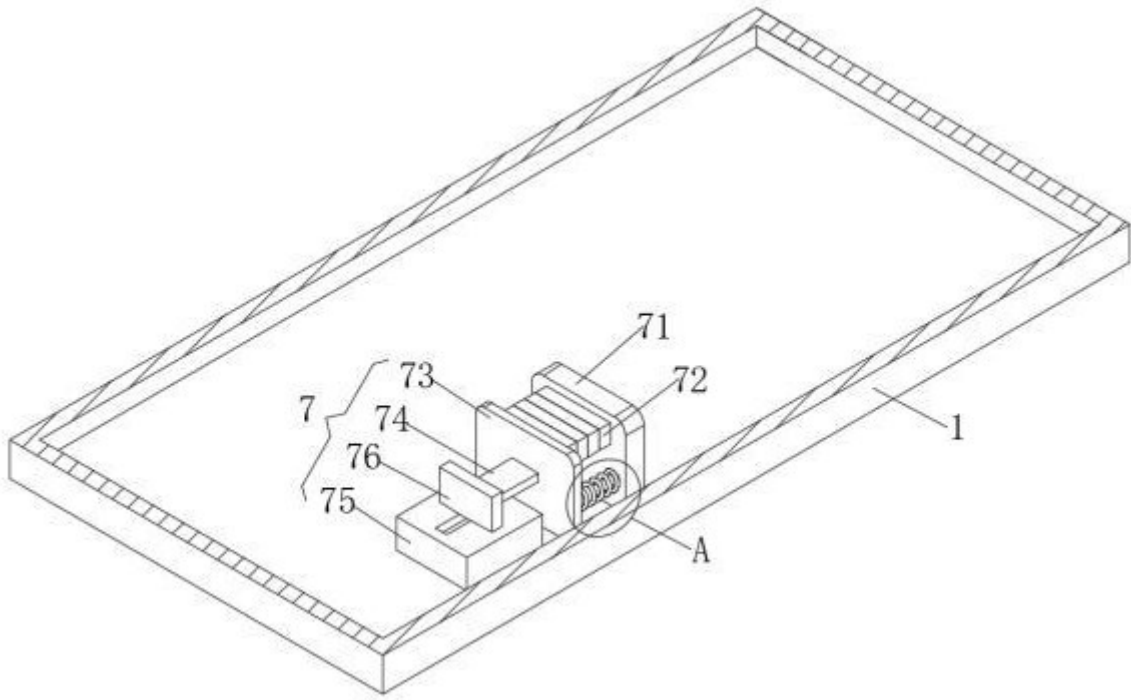


图 4

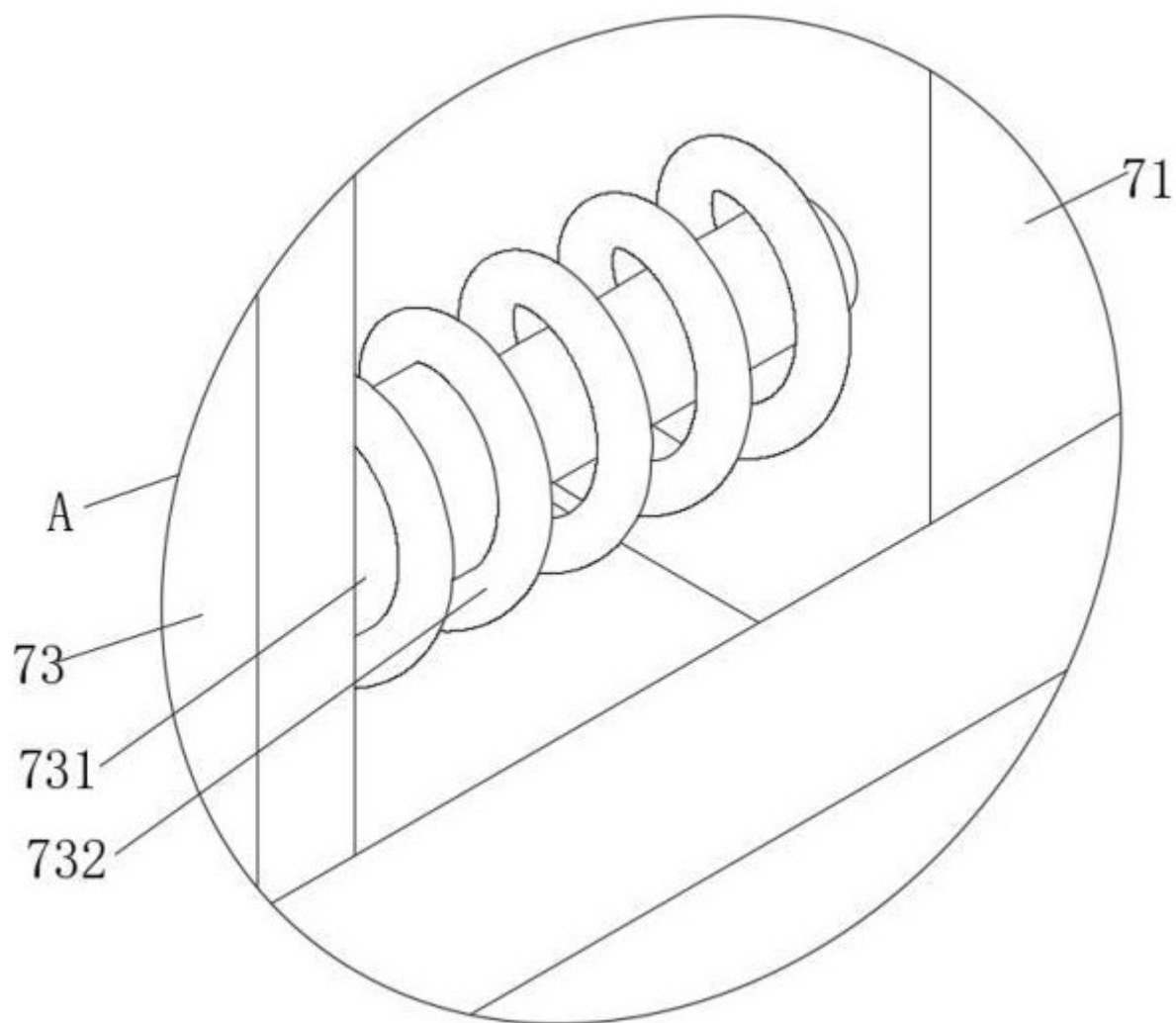


图 5